

A P E N D I C E

Con el objeto de evitar el exceso de cuadros numéricos* intercalados en el texto, incluimos en este apéndice muchos de los datos que sirvieron de base a las cifras finales, que se comentan en el informe.

Las cifras que aquí se dan posiblemente sean de poco interés para el lector común, pero son de gran importancia para quienes deseen profundizar en el estudio de los resultados obtenidos.

CUADRO N° 1.—Análisis Mecánico de los predios 1 y 2.

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
0-20	53.2	29.8	17.0	Franco-arenoso
20-40	61.2	33.8	5.0	Franco-arenoso
40-60	26.8	60.4	13.8	Franco-limoso
60-80	43.8	44.4	11.8	Franco
80-100	36.8	48.4	14.8	Franco

CUADRO N° 2.—Análisis químico de los predios 1 y 2.

Profundidad cms.	pH	% N	P205 soluble %	Cap. total de cambio
0-20	6.3	0.1418	0.0002	18.696
20-40	6.7	0.1788	0.0002	18.696
40-60	7.1	0.0634	0.0012	14.080
60-80	7.0	0.1251	0.0012	13.400
80-100	7.0	0.0909	0.0012	14.924

CUADRO N° 3.—Análisis mecánico de los predios 3, 4, 5, 6, 7 y 8.

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
0-20	50.5	45.6	3.8	Franco
20-40	73.6	23.6	2.8	Arenoso-franco
40-60	71.6	26.8	1.6	Arenoso-franco
60-80	52.6	41.8	5.6	Franco
80-100	52.6	36.8	11.6	Franco

CUADRO N° 4.—Análisis Químico de los Predios 3, 4, 5, 6, 7 y 8.

Profundidad cms.	pH	% N	P205 total %	P205 sol. %	Capacidad total de cambio	Bases de cambio (Kappen)	% de sa- turación	Bases de Cambio, me-100 grs.			
								Ca	Mg	K	Mn
0-20	5.5	0.2115	0.0345	0.0023	20.010	16.672	83.3	8.53	2.2584	0.13	0.0284
20-40	5.8	0.0488	0.0023	0.0023	12.302	11.952	97.2	7.31	1.1292	....	0.0284
40-60	6.2	0.0584	0.0023	0.0023	11.637	11.240	96.6	5.70	2.2584	....	0.0284
60-80	5.5	0.1813	0.0115	0.0069	16.294	14.520	89.1	7.55	2.2584	....	0.0284
80-100	4.4	0.0669	0.0115	0.0069	26.719	16.240	60.8	9.26	2.2584	....	0.1136

CUADRO N° 5.—Análisis mecánico de los predios 9, 10, 11 y 12

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
20-40	52.8	40.8	6.4	Franco
40-60	57.8	35.8	6.4	Franco-arenoso
60-80	60.8	32.8	6.4	Franco-arenoso

CUADRO N° 6.—Análisis Químico de los predios 9, 10, 11 y 12

Profundidad cms.	pH	% N	P205 total %	P205 sol %	Capacidad total de cambio	Bases de cambio (Kappen)	Bases de cambio me-100 grs.			
							Ca	Mg	K	Mn
0-20	6.80	0.4775	0.020	0.0020	22.738	15.768	8.29	1.079	1.60	Trazas
20-40	7.90	0.3906	0.030	0.0020	19.804	13.936	6.837	.....	0.80	Trazas
40-60	6.80	0.2600	0.040	0.0020	14.668	8.800	4.144	0.4234	1.60	Trazas
60-80	6.80	0.1949	0.050	0.0040	14.668	9.900	4.144	0.5646	0.80	Trazas

CUADRO N° 7.—Análisis mecánico de los predios 13 y 14

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
0-20	61.8	27.8	10.4	Franco-arenoso
20-40	56.8	33.8	9.4	Franco-arenoso
40-60	53.8	30.8	15.4	Franco-arenoso

CUADRO N° 8.—Análisis químico de los predios 13 y 14.

Profundidad cms.	pH	% N	P2O5 Total %
0-20	6.00	0.2461	0.002
20-40	6.80	0.2004	0.002
40-60	6.80	0.1261	0.002

CUADRO N° 9.—Análisis mecánico de los predios 15 y 16

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
0-20	43.0	37.0	19.8	Franco
20-40	58.8	36.0	5.2	Franco-arenoso
40-60	48.2	36.6	15.2	Franco
60-80	49.4	33.4	17.2	Franco
80-100	49.2	35.0	15.8	Franco

CUADRO N° 10.—Análisis Químico de los predios 15 y 16.

Profundidad cms.	pH	% N	P2O5 total %	P2O5 sol. %	Capacidad total de cambio	Bases de cambio (Kappen)	% de satu- ración	Bases de cambio me-100 grs.			
								Ca	Mg	K	Mn
0-20	5.30	0.2522	0.115	0.0012	22.757	7.308	32.1	4.86	1.4115	0.80	NO
20-40	5.20	0.1686	0.092	0.0012	19.210	7.300	38.0	4.37	1.1292	0.80	0.0142
40-60	5.20	0.0869	0.012	0.0012	21.698	9.212	42.6	4.61	0.8483	0.80	NO
60-80	5.60	0.0910	0.002	0.0012	25.993	9.460	36.4	5.34	1.4115	0.80	NO
80-100	5.90	0.0970	0.023	0.0012	18.708	12.468	66.6	6.56	1.6938	0.80	Trazas

CUADRO Nº 11.—Análisis mecánico del predio 17

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
0-20	47.0	39.2	13.8	Franco
20-40	47.0	39.2	13.8	Franco
40-60	47.0	39.2	13.8	Franco
60-80	50.2	34.0	16.8	Franco
80-100	48.0	32.2	19.8	Franco

CUADRO Nº 12.—Análisis químico del Predio 17.

Profundidad cms.	pH	% N	P205 total %	P205 sol %	Capacidad total de cambio	Bases de cambio (Kappen)	% de satu- ración	Bases de cambio. me-100 grs.			
								Ca	Mg	K	Mn
0-20	5.40	0.2610	0.0023	0.0012	19.350	10.320	53.3	5.83	1.6938	0.80	0.0142
20-40	5.20	0.2402	0.0023	0.0012	18.353	9.028	49.1	4.61	1.1292	3.20	NO
40-60	5.15	0.1448	0.0690	0.0012	19.350	8.168	42.2	5.00	0.8489	0.80	NO
60-80	5.40	0.0916	0.0230	0.0023	19.461	11.392	58.7	5.00	1.1292	0.80	0.0142
80-100	5.40	0.0970	0.0023	0.0012	17.630	12.040	68.3	2.43	1.4115	0.80	0.0142

CUADRO Nº 13.—Análisis mecánico del predio 18

Profundidad cms.	Arena %	Limo %	Arcilla %	Textura
0-20	49.2	35.0	15.8	Franco
20-40	48.2	38.0	13.8	Franco
40-60	50.0	30.0	19.8	Franco
60-80	48.0	29.2	22.8	Franco
80-100	55.0	29.2	15.8	Franco-arenoso

CUADRO N° 14.—Análisis Químico del predio 18

Profundidad cms.	pH	% N	P205 total %	P205 sol. %	Capacidad total de cambio	Bases de cambio (Kappen)	% de satu- ración	Bases de Cambio me-100 grs.			
								Ca	Mg	K	Mg
0-20	5.25	0.2791	0.0023	0.0012	25.213	8.500	33.7	4.57	2.2584	1.60	0.0284
20-40	5.40	0.2159	0.0460	0.0012	26.825	9.360	34.9	5.11	1.1292	1.60	0.0284
40-60	5.40	0.1646	0.0023	0.0012	27.470	11.940	43.5	6.09	2.2584	3.20	0.0284
60-80	5.40	0.1225	0.0023	0.0012	21.665	11.940	55.1	3.16	2.2584	3.20	0.0284
80-100	5.55	0.0864	0.0023	0.0012	16.125	12.468	77.3	4.86	1.4116	1.60	Trazas

CUADRO N° 15.—Resumen de Lluvias Mensuales - Enero, 1942 - Diciembre, 1950. — Milímetros. — CENICAFE, Chinchiná, Colombia.

MESES	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	Promedio
Enero	33.7	258.7	146.3	134.9	176.1	122.8	76.1	86.3	277.9	145.8
Febrero	115.9	202.2	171.3	151.1	209.4	105.4	76.3	101.4	209.9	149.2
Marzo	225.8	209.7	164.3	132.1	138.6	144.5	227.8	94.0	311.7	182.6
Abril	254.9	291.1	216.5	358.7	320.1	224.7	323.6	119.8	236.2	260.6
Mayo	274.3	291.0	364.0	338.7	290.6	185.4	401.2	217.9	421.7	309.4
Junio	243.5	168.3	303.1	122.5	50.7	171.1	231.4	170.9	389.5	205.7
Julio	79.0	102.5	219.6	75.5	126.3	181.4	119.2	225.6	124.4	139.3
Agosto	110.8	140.1	139.3	169.6	25.0	124.1	87.1	162.0	163.3	123.5
Septiembre	172.0	112.4	204.6	154.9	82.8	180.7	259.2	220.0	80.3	163.0
Octubre	345.0	269.8	491.1	298.8	188.3	350.3	272.5	372.8	277.6	318.5
Noviembre	373.6	210.9	203.9	339.1	337.0	178.5	314.1	294.7	392.4	293.8
Diciembre	230.2	151.0	153.2	229.6	168.3	75.7	237.7	183.0	252.7	185.7
Total	2458.7	2407.7	2777.2	2505.5	2098.2	2044.6	2626.2	2237.4	3137.6	2477.1

CUADRO N° 16.—Intensidad en 30 minutos (A), intensidad en 5 minutos (B) (milímetros por hora), lluvia total (T) (milímetros), factor de lluvia (F) y erosión (kilos) para los aguaceros principales que cayeron en 1949.

F = 4A + B + 2T

A = Intensidad en 30 min. (mm.-hora)

B = Intensidad en 5 min. (m. m.-hora)

T = Total de lluvia.

F E C H A	1			2		3		F	Erosión - kilos
	A			B		T			
1949									
Enero	13	27.0		54.0	15.2	192.4	1501.750		
Enero	28	14.6		16.8	13.8	102.8	4647.600		
Enero	31	9.8		14.4	10.9	75.4	48.500		
Febrero	3	16.6		27.5	21.2	136.3	160.375		
Febrero	23	36.2		53.0	27.5	252.8	10209.750		
Febrero	27	6.4		12.0	6.5	50.6	0.000		
Marzo	10	14.8		34.6	15.2	124.2	1676.500		
Marzo	2	9.4		18.0	5.0	65.6	91.250		
Marzo	30	27.2		50.5	23.3	205.9	1908.000		
Abril	10	13.4		30.0	9.2	102.0	14.500		
Abril	18	8.4		18.0	5.2	62.0	6.750		
Abril	21	27.0		43.0	16.9	184.8	9209.500		
Abril	27	5.0		19.2	10.5	60.2	12.750		
Abril	28	9.4		16.8	17.0	88.4	144.250		
Abril	30	30.0		42.0	40.0	242.0	21302.750		
Mayo	2	27.5		27.5	12.4	82.9	138.750		
Mayo	3	1.8		3.6	4.1	.....	.....
Mayo	5	26.2		49.2	14.8	183.6	8807.000		
Mayo	6	14.8		32.5	12.2	116.1	1834.250		
Mayo	8	14.2		38.0	9.6	114.0	6514.750		
Mayo	14	19.0		30.0	63.6	233.2	6431.500		
Mayo	15	26.2		36.0	22.1	185.0	3088.000		
Mayo	19	16.2		30.0	8.2	111.2	174.000		
Mayo	25	10.4		21.6	7.0	77.2	3.000		
Mayo	30	43.2		60.0	24.7	282.2	32379.000		
Junio	7	20.6		33.6	37.0	190.0	3743.000		

CUADRO N° 16.—Intensidad en 30 minutos (A), intensidad en 5 minutos (B) (milímetros por hora), lluvia total (T) (milímetros), factor de lluvia (F) y erosión (kilos) para los aguaceros principales que cayeron en 1949.

F = 4A + B + 2T

A = Intensidad en 30 min. (m. m. - hora)

B = Intensidad en 5 min. (m. m. - hora)

T = Total de lluvia.

(Continuación)

F E C H A	1		2		3		Erosión - kilos
	A		B		T	F	
1949							
Junio	6.4		15.6		11.6	64.4	159.75
Junio	3.8		14.4		21.2	92.0	254.50
Junio	11.6		19.2		19.4	116.0	156.50
Junio	9.2		54.0		6.0	102.8	26.50
Junio	15.8		30.0		8.0	125.0	173.25
Junio	4.8		12.0		8.9	49.0	...
Junio	12.4		21.0		22.4	...	...
Junio	4.0		4.8		6.0	162.8	538.50
Julio	6.8		16.8		19.6	83.2	44.75
Julio	15.8		30.0		32.0	157.2	6554.25
Julio	20.8		14.9		23.4	144.5	6663.50
Julio	15.6		14.8		8.1	93.4	855.00
Julio	28.4		77.0		17.4	254.4	17816.25
Julio	9.6		26.4		7.0	78.8	428.25
Julio	29.0		45.6		41.8	245.2	8888.75
Julio	6.4		8.4		9.8	53.6	102.00
Julio	30.4		79.2		15.9	232.6	11324.75
Julio	8.4		18.0		19.0	89.6	6740.75
Agosto	17.2		28.0		12.7	...	...
Agosto	19.0		33.6		15.2	165.4	2529.75
Agosto	20.0		42.0		11.0	144.0	4083.25
Agosto	8.6		13.2		7.0	61.6	3.50
Agosto	9.8		32.4		8.0	87.6	2182.00
Agosto	37.0		63.4		44.4	305.2	46145.00
Agosto	4.4		9.6		2.2	18.8	14.25
Agosto	15.6		34.8		24.4	146.0	1980.60

CUADRO N° 16.—Intensidad en 30 minutos (A), intensidad en 5 minutos (B) (milímetros por hora), lluvia total (T) (milímetros), factor de lluvia (F) y erosión (kilos) para los aguaceros principales que cayeron en 1949.

F = 4A ÷ B ÷ 2T

A = Intensidad en 30 min. (m. m. - hora)

B = Intensidad en 5 min. (m. m. - hora)

T = Total de lluvia.

(Continuación)

F E C H A	1		2		3		Erosión - kilos
	A		B		T	F	
1949							
Septiembre	25.6		34.8		24.8	186.8	14182.50
Septiembre	24.4		44.4		37.8	...	...
Septiembre	40.2		69.6		38.8	383.6	28818.00
Septiembre	32.8		64.8		32.8	261.6	4042.00
Septiembre	4.6		5.7		5.7	227.8	608.25
Septiembre	30.6		48.0		23.0	...	...
Septiembre	8.6		10.8		6.8	56.8	22.25
Septiembre	19.2		48.0		13.0	150.8	619.25
Septiembre	7.8		12.0		12.0	67.2	2.03
Septiembre	18.2		48.0		9.4	139.6	737.63
Septiembre	7.8		13.2		18.7	82.0	381.18
Octubre	40.8		72.0		28.0	291.2	17463.25
Octubre	25.6		45.6		16.5	181.0	4682.25
Octubre	31.4		72.0		36.3	...	...
Octubre	12.8		24.0		12.6	296.4	5718.75
Octubre	4.4		13.2		2.4	35.6	4.75
Octubre	18.6		39.6		20.8	155.6	2377.25
Octubre	41.6		73.2		44.8	329.2	14785.50
Octubre	38.4		56.4		41.8	293.6	16470.00
Octubre	39.8		93.6		42.6	338.0	14265.00
Octubre	40.0		3.6		5.6	54.8	2.50
Octubre	50.6		84.0		43.6	...	...
Octubre	11.2		36.0		14.2	402.0	45804.25
Octubre	17.8		27.6		26.0	150.8	868.00

Coefficiente de correlación de factor de lluvia (F) y erosión - ÷ 0.7436. Significación: Alta.

CUADRO N° 17.—Lluvias que causaron más de 5 toneladas de erosión. — Chinchiná, Año de 1949.

F E C H A	Características de las lluvias				Toneladas de suelo perdido por aguacero y por hectárea
	Lluvia milímetros	Intensidad máxima en milímetros por hora			
		Período de 5 minutos	Período de 20 minutos	Período de 30 minutos	
Febrero.....	27.2	84.0	56.1	39.8	12.336
Abril.....	40.0	42.0	33.3	30.0	7.377
Mayo.....	24.7	60.0	55.8	43.2	10.793
Agosto.....	46.4	68.4	64.2	57.0	16.382
Septiembre.....	76.6	69.6	55.8	40.2	9.606
Octubre.....	28.0	72.0	50.1	40.8	5.812
Octubre.....	48.9	30.0	21.6	19.0	5.239
Noviembre.....	43.6	84.0	59.1	50.6	11.912
Noviembre.....	35.6	84.0	57.3	47.2	9.107
Noviembre.....	27.2	98.4	52.5	38.4	7.432
Diciembre.....	56.8	46.8	32.1	25.8	8.122
Totales.....	452.00	.....	.....	.....	103.118 Ton.hect.

CUADRO N° 18.—Lluvias que causaron más de 5 toneladas de erosión. — Chinchiná, Año de 1950.

F E C H A	Intensidad máxima en milímetros por hora				Toneladas de suelo perdido por aguacero y por hectárea
	Lluvia milímetros	Intensidad máxima en milímetros por hora			
		5 minutos	20 minutos	30 minutos	
Marzo.....	37.4	72.0	46.2	31.8	13.179
Marzo.....	25.2	81.6	55.8	41.0	7.561
Marzo.....	42.8	69.6	57.3	47.2	5.300
Marzo.....	50.8	42.0	34.2	29.0	8.209
Abril.....	47.1	80.4	48.6	48.6	10.328
Abril.....	71.4	73.2	70.5	61.0	9.914
Octubre.....	32.4	70.8	59.1	53.0	26.918
Totales.....	307.1	.....	.....	.....	81.410 ton-hect.

CUADRO N° 19.—Datos Pluviográficos.—Mayores intensidades.—1942 - 1950. (9 años)
CENICAFE, Chinchiná, Colombia.

Tiempo minutos	F E C H A		Lluvia máxima en tiempo anotado		Intensidad crítica
			Milímetros	Milímetros - hora	
5	Octubre	.....	17-47	11.4	136.8
10	Octubre	.....	17-47	21.4	128.4
15	Marzo	.....	21-42	29.5	118.0
20	Noviembre	.....	17-48	37.9	113.7
25	Noviembre	.....	17-48	46.8	112.3
30	Noviembre	.....	17-48	52.8	105.6
35	Noviembre	.....	17-48	57.2	98.0
40	Noviembre	.....	17-48	60.3	90.5
45	Noviembre	.....	17-48	62.1	82.8
50	Noviembre	.....	17-48	63.1	75.7
60	Noviembre	.....	17.48	63.2	63.2

CUADRO N° 20.—Pérdidas de suelo de seis predios de escorrentía sembrados de maíz.
1° de Abril a 31 de Agosto de 1950.

M E S E S	P R E D I O N U M E R O					
	3	4	5	6	7	8
	Tonelada-hect.	Tonelada-hect.	Tonelada-hect.	Tonelada-hect.	Tonelada-hect.	Tonelada-hect.
Abril	32.66	17.61	12.36	0.08	0.11	0.29
Mayo	16.84	12.91	9.37	0.16	0.10	0.44
Junio	6.58	6.43	4.54	0.38	0.33	0.82
Julio	0.98	0.77	0.64	0.01	0.01	0.03
Agosto	6.09	2.92	1.62	0.06	0.05	0.09
Totales	63.15	40.64	28.53	0.69	0.60	1.67

CUADRO N° 21.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. CHINCHINA
Mes de Octubre de 1949. — Kilos por hectárea.

TRATAMIENTO	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	0.134	....	3.365	1.734	0.193	5.333	99.266	39.795
Potrero, 22 % de pendiente	0.018	0.001	1.644	2.572	0.181	2.338	8.888	7.051
Cafetal viejo con terrazas y cajuelas 53 % de pendiente ..	0.004	....	0.179	0.079	0.032	0.289	0.772	0.697
Cafetal viejo sin prácticas de defensa de suelos, 53 % Pen.	0.017	....	0.083	0.085	0.034	0.195	0.709	0.840
Cafetal nuevo con terrazas indiv. cajuelas 45 % de Pend.	0.016	....	0.590	0.472	0.078	1.301	3.339	7.253
Cafetal nuevo añil rastrero y machete, 45 % de pendiente.	0.397	....	0.458	0.408	0.038	1.993	3.801	3.924
Cafetal nuevo terrazas indiv. y añil rastrero 45 % de Pen.	0.303	....	0.345	0.208	0.022	0.763	0.703	1.306
Cafetal nuevo sin práct. de defensa de suelos, 45 % Pen.	0.002	....	1.012	0.281	0.044	0.568	0.916	1.171

CUADRO N° 21B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias
Kilos por hectárea.

Nitritos	N. amoniacal	N. albuminoideo
Trazas	2.427	0.444

CUADRO N° 22.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. CHINCHINA
NA - Mes de Noviembre de 1949 — Kilos por hectárea.

TRATAMIENTO	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	0.475	1.185	3.041	2.745	0.132	4.023	84.785	86.620
Potrero, 22 % de pendiente	0.067	0.008	1.758	0.784	0.110	1.752	11.789	23.539
Cafetal viejo con terrazas y cajuelas, 53 % de pendiente.	0.180	0.028	0.049	0.100	0.033	0.425	1.004	1.234
Cafetal viejo sin prácticas de defensa de suelos, 53 % de pendiente.	0.109	0.024	0.068	0.066	0.028	0.231	0.643	1.180
Cafetal nuevo con terrazas individuales, Cajuelas 45 % de pendiente.	0.067	0.012	0.328	0.193	0.088	0.788	2.977	3.213
Cafetal nuevo añil rastrero y machete, 45 % de pendiente	0.161	0.040	0.292	0.218	0.017	0.403	1.210	3.088
Cafetal nuevo, terrazas individuales y añil rastrero, 45 % de pendiente.	0.023	0.003	0.038	0.040	0.004	0.036	0.218	0.014
Cafetal nuevo, sin prácticas de defensa de suelos, 45 % de pendiente.	0.004	0.012	0.211	0.278	0.004	0.217	0.792	1.539

CUADRO N° 22B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias
Kilos por hectárea.

Nitritos	N. amoniacal	N. albuminoideo
.....	2.269	1.237

**CUADRO N° 23.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. — CHINCHI-
NA - Mes de Diciembre de 1949. — Kilos por hectárea.**

T R A T A M I E N T O		Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	0.914	0.123	1.827	0.913	0.106	6.270	82.980	102.627	
Potrero, 22 % de pendiente	0.053	0.001	0.395	0.258	0.057	0.936	3.951	0.116	
Cafetal viejo, con terrazas y cajuelas, 53 % de pendiente	0.087	0.015	0.040	0.027	0.017	0.237	0.571	1.280	
Cafetal nuevo, sin prácticas de defensa de suelos, 53 % de pendiente	0.036	0.004	0.035	0.020	0.018	0.196	0.517	0.827	
Cafetal nuevo con terrazas individuales y cajuelas, 45 % de pendiente	0.019	0.001	0.204	0.224	0.014	0.322	1.342	1.912	
Cafetal nuevo, añil rastrero y machete, 45 % de pendiente	0.005*	Trazas	0.015	0.012	0.001	0.035	0.196	0.278	
Cafetal nuevo con terrazas individuales y añil rastrero, 45 % pendiente	0.003	.....	0.001	0.003	0.001	0.005	0.020	0.025
Cafetal nuevo sin prácticas de defensa de suelos, 45 % de pendiente	0.001	.....	0.020	0.144	0.002	0.029	0.206	0.231

**CUADRO N° 23B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias.
Kilos por hectárea.**

Nitritos	N amoniacal	N albu- minoideo	N amo- niacal
.....	.....	0.282	.....

**CUADRO N° 24.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. — CHINCHI-
NA - Mes de Enero de 1950 — Kilos por hectárea.**

T R A T A M I E N T O		Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	2.572	0.230	1.116	1.422	1.496	7.221	97.330	54.058	
Potrero, 22 % de pendiente	0.170	0.050	0.272	0.496	0.119	1.306	5.716	3.565	
Cafetal viejo, con terrazas y cajuelas, 53 % de pendiente	0.110	0.017	0.028	0.034	0.025	0.308	0.872	0.204	
Cafetal nuevo, sin prácticas de defensa de suelos, 53 % de pendiente	0.068	0.004	0.013	0.043	0.010	0.108	0.273	0.242	
Cafetal nuevo, con terrazas individuales y cajuelas, 45 % pendiente	0.112	0.023	0.083	0.102	0.059	0.968	1.722	2.045	
Cafetal nuevo, añil rastrero y machete, 45 % de pendiente	0.014	0.036	0.016	0.022	0.017	0.133	0.243	0.233	
Cafetal nuevo, terrazas individuales y añil rastrero, 45 % de pendiente	0.020	0.005	0.013	0.008	0.013	0.074	0.162	0.120	
Cafetal nuevo, sin prácticas de defensa de suelos, 45 % de pendiente	0.001	0.015	0.006	0.018	0.004	0.054	0.143	0.132	

**CUADRO N° 24B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias.
Kilos por hectárea.**

Nitritos	N amoniacal	N albu- minoideo	N amo- niacal
.....	2.646	0.428	.....

CUADRO N° 25.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. — CHINCHINA — Mes de Febrero de 1950. — Kilos por hectárea.

T R A T A M I E N T O	T R A T A M I E N T O							
	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	0.122	0.078	0.667	0.730	0.155	2.859	37.825	26.894
Potrero, 22% de pendiente	0.032	Trazas	0.193	0.286	0.015	0.610	3.728	3.340
Cafetal viejo con terrazas y cajuelas, 53% de pendiente	0.050	0.011	0.018	0.040	0.005	0.095	0.282	0.309
Cafetal viejo, sin prácticas de defensa de suelos, 53% de pendiente	0.052	0.009	0.010	0.020	0.004	0.079	0.207	0.193
Cafetal nuevo, con terrazas individuales y cajuelas, 45% de pendiente	0.035	Trazas	0.040	0.051	0.011	0.264	0.509	0.880
Cafetal nuevo, añil rastroso y machete, 45% de pendiente	0.026	0.020	0.009	0.010	0.002	0.061	0.222	0.236
Cafetal nuevo, terrazas individuales y añil rastroso, 45% de pendiente	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.010	0.014	0.004
Cafetal nuevo, sin prácticas de defensa de suelos, 45% de pendiente	0.001	0.011	0.004	0.011	0.001	0.035	0.083	0.101

CUADRO N° 25B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias. Kilos por hectárea.

Nitritos	N amoniacal	N albuminoideo
.....	0.313	1.998

CUADRO N° 26.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. -CHINCHINA- Mes de Marzo de 1950.—Kilos por hectárea

T R A T A M I E N T O	T R A T A M I E N T O							
	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	1.139	0.240	1.589	1.788	0.116	2.382	33.236	4.714
Potrero, 22% de pendiente	0.474	0.085	0.425	0.538	0.004	0.664	2.198	0.362
Cafetal viejo con terrazas y cajuelas, 53% de pendiente	0.211	0.014	0.109	0.184	0.010	0.426	0.583	0.046
Cafetal viejo sin prácticas de defensa de suelos, 53% de pendiente	0.062	0.021	0.139	0.171	0.025	0.348	0.584	0.092
Cafetal nuevo con terrazas individuales y cajuelas, 45% de pendiente	0.032	0.018	0.160	0.232	0.007	0.317	0.493	0.069
Cafetal nuevo. Añil rastroso y machete, 45% de pendiente	0.190	0.014	0.044	0.044	0.021	0.461	0.564	.....
Cafetal nuevo. Terrazas individuales y añil rastroso, 45% de pendiente	0.191	0.007	0.061	0.185	0.006	0.187	0.421	0.037
Cafetal nuevo. Sin prácticas de defensa de suelos, 45% de pendiente.	0.042	0.003	0.149	0.173	0.005	0.408	0.773	0.026

CUADRO N° 26B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias. -Kls. por Hectárea

Nitritos	N Amoniacaal	N Albuminoideo
Trazas	.....	1.244

CUADRO N° 27.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. -CHINCHINA.-
Mes de Abril 1950.—Kilos por hectárea

T R A T A M I E N T O	Nitratos		Nitritos		N albu- minoideo		N amo- niacal		Fósforo		Potasio		Calcio		Magne- sio	
	Nitratos	Nitritos	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio						
Suelo desnudo. (Maíz) 21 % de pendiente	0.313	0.505	4.870	4.987	0.114	2.857	22.107	11.108								
Potrero. (Maíz) 22 % de pendiente	0.081	0.025	0.551	0.799	0.001	0.583	1.478	1.937								
Cafetal viejo, con terrazas y cajuelas. 53 % de pendiente	0.067	0.007	0.148	0.239	0.018	0.267	0.440	0.416								
Cafetal viejo sin prácticas de defensa de suelos. 53 % de pendiente	0.170	0.005	0.094	0.064	0.011	0.210	0.342	0.392								
Cafetal nuevo, con terrazas individuales y cajuelas. 45 % de pendiente	0.119	0.007	0.259	0.259	0.013	0.331	0.633	0.856								
Cafetal nuevo. Añil rastroso y machete. 45 % de pendiente	0.030	0.004	0.115	0.071	0.017	0.279	0.641	0.472								
Cafetal nuevo. Terrazas individuales y añil rastroso. 45 % de pendiente	0.014	...	0.042	0.099	0.007	0.093	0.595	1.363								
Cafetal nuevo. Sin prácticas de defensa de suelos. 45 % de pendiente.	0.022	0.024	0.175	0.045	0.001	0.259	0.477	1.075								

CUADRO N° 27B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias.
Kilos por hectárea.

Nitratos	N Amoniaco	N Albuminoideo
No	1.670	0.744

CUADRO N° 28.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. - CHINCHINA. -
Mes de Mayo 1950.—Kilos por hectárea

D E T A L L E	Nitratos		Nitritos		N albu- minoideo		N amo- niacal		Fósforo		Potasio		Calcio		Magne- sio	
	Nitratos	Nitritos	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio						
Suelo desnudo (Maíz). 21 % de pendiente	0.854	0.246	3.502	3.259	0.016	3.790	15.970	80.182								
Potrero (Maíz). 22 % de pendiente	0.293	0.032	0.895	1.010	0.013	0.976	2.709	6.399								
Cafetal viejo, con terrazas y cajuelas. 53 % de pendiente	0.309	0.008	0.145	0.178	0.018	0.350	0.432	1.140								
Cafetal viejo, sin prácticas de defensa de suelos. 53 % de pendiente	0.479	0.006	0.144	0.165	0.005	0.225	0.324	1.147								
Cafetal nuevo con terrazas individuales y cajuelas. 45 % de pendiente	0.179	0.080	0.807	0.954	0.092	0.856	1.632	4.274								
Cafetal nuevo. Añil rastroso y machete. 45 % de pendiente	0.323	0.018	0.229	0.293	0.027	0.469	0.737	1.882								
Cafetal nuevo. Terrazas individuales y añil rastroso. 45 % de pendiente	0.117	0.008	0.052	0.078	0.014	0.366	0.418	1.505								
Cafetal nuevo, sin prácticas de defensa de suelos. 45 % de pendiente.	0.219	0.022	1.184	0.650	0.006	0.744	1.291	3.904								

CUADRO N° 28B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias.
Kilos por hectárea.

Nitratos	N Amoniaco	N Albuminoideo
Nada	0.354	Nada

**CUADRO N° 29.—Cantidades de elementos nutritivos para las plantas perdidos por la escorrentía. -CHINCHINA.-
Mes de Junio de 1950.—Kilos por hectárea**

	T R A T A M I E N T O							
	Nitratos	Nitritos	N albu- minoideo	N Amo- niacal	Fósforo	Potasio	Calcio	Magne- sio
Suelo desnudo, 21 % de pendiente	0.196	0.026	0.525	0.274	0.037	5.120	13.514	20.853
Potrero, 22% de pendiente	0.408	0.018	0.224	0.228	0.003	0.930	3.068	6.591
Cafetal viejo, con terrazas y cajuelas, 53 % de pendiente.	0.402	0.006	0.099	0.082	0.016	0.469	0.771	1.289
Cafetal viejo sin prácticas de defensa de suelos- 53 % de pendiente.	0.285	0.014	0.050	0.113	0.024	0.387	0.654	0.792
Cafetal nuevo con terrazas individuales y cajuelas, 45 % de pendiente.	0.062	0.009	0.157	0.091	0.033	0.623	1.811	3.249
Cafetal nuevo. Añil rastroero y machete, 45 % de pendiente.	0.681	0.022	0.178	0.308	0.050	1.630	2.549	2.907
Cafetal nuevo. Terrazas individuales y añil rastroero, 45 % pendiente.	0.411	0.007	0.181	0.189	0.049	1.402	1.923	2.715
Cafetal nuevo sin prácticas de defensa de suelos. 45 % de pendiente...	0.352	0.021	0.318	0.407	0.009	1.750	3.134	6.963

**CUADRO N° 29B.—Cantidades de nitrógeno que ingresaron a los terrenos con las aguas lluvias.
Kilos por hectárea.**

Nitritos	N Amoniacoal	N Alburminoideo
0.000	0.005	0.002

**CUADRO N° 30.—Pérdidas de suelo y agua en los predios 1 y 2.—Junio, 1949 a Diciembre, 1950.
Kilos por hectárea.**

M E S E S	Escorrentía (agua perdida) % de la lluvia		Lluvias m. ms.	Erosión. Tons. - hect.	
	Siembra en cuadro (Predio N° 1)	Siembra en contorno (Predio N° 2)		Siembra en cuadro (Predio N° 1)	Siembra en contorno (Predio N° 2)
	1949 Junio	3.2		3.2	170.9	0.15	0.02
» Julio	7.6	5.5	225.6	0.39	0.05
» Agosto	4.7	3.1	152.0	0.30	0.05
» Septiembre	15.2	7.5	220.0	0.68	0.04
» Octubre	32.2	10.9	372.8	6.86	0.23
» Noviembre	24.6	7.5	294.7	1.88	0.04
» Diciembre	14.0	8.2	183.0	0.07	0.02
1950 Enero	8.7	6.7	277.9	0.08	0.02
» Febrero	13.3	5.1	209.9	0.30	0.02
» Marzo	22.3	9.3	311.7	0.40	0.06
» Abril	22.7	9.4	236.2	0.37	0.07
» Mayo	37.9	11.0	421.7	0.33	0.04
» Junio	58.5	17.7	389.5	0.70	0.15
» Julio	16.8	3.1	124.4	0.04	0.01
» Agosto	19.0	4.6	163.3	0.03	0.01
» Septiembre	0.1	0.3	80.3	0.01	0.01
» Octubre	15.4	4.3	277.6	0.40	0.06
» Noviembre	33.0	9.3	392.4	0.20	0.04
» Diciembre	44.6	12.4	252.7	0.17	0.04
Totales	.....	.....	4756.6	13.35	0.97

CUADRO N° 31.—Lluvias que causaron escorrentía. — Enero 1º - Diciembre 31 de 1949. — CENICAFE. (COCA)
CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Fecha	Lluvia total mms.	Duración		Intensidad promedio mm.-hora	I N T E N S I D A D M A X I M A					
		Horas	Minutos		5 min.	10 min.	20 min.	30 min.	60 min.	120 min.
Enero	15.2	1	45	8.7	4.5	6.6	10.9	13.5	14.1	...
Enero	13.8	3	05	4.5	1.4	2.7	5.3	7.3	9.1	...
Enero	10.9	2	30	5.4	1.2	2.3	4.1	4.9	7.5	10.4
Enero	21.2	2	45	7.7	2.3	4.5	6.8	8.3	12.0	20.1
Febrero	27.5	1	25	19.4	4.4	8.4	14.9	18.1	26.7	...
Febrero	27.2	6	20	4.3	7.0	11.4	18.7	19.9	20.7	21.0
Febrero	6.5	2	15	2.3	1.0	1.7	2.5	3.2	4.4	5.5
Febrero	15.2	2	50	6.4	2.8	4.4	6.7	7.4	8.3	...
Febrero	5.0	0	45	6.7	1.5	2.2	4.4	4.6	6.7	...
Marzo	23.3	3	10	7.6	4.2	6.3	11.3	13.6	19.8	22.5
Marzo	9.2	1	25	6.5	2.5	4.2	6.1	6.7	...	...
Abril	5.2	1	40	3.1	1.5	2.3	3.7	4.2	...	...
Abril	16.9	1	50	9.2	3.6	6.6	12.1	13.5	15.3	16.4
Abril	10.5	3	25	3.1	1.5	2.1	2.4	2.5	4.3	4.9
Abril	17.0	4	40	3.6	1.4	2.5	3.7	4.7	...	...
Abril	40.0	4	...	10.0	3.5	5.9	11.1	15.0	25.2	27.6
Abril	12.4	4	30	2.8	2.3	3.2	3.8	...	...	...
Mayo	4.1	5	...	0.8	0.3	0.4	0.6	0.9	1.8	2.7
Mayo	14.8	1	10	12.7	4.1	7.1	12.1	13.1	...	...
Mayo	12.2	4	10	2.9	2.7	4.0	6.5	7.4	...	...
Mayo	9.6	4	45	5.5	3.2	5.1	5.7	7.1	...	...
Mayo	63.6	1	15	6.7	2.5	4.0	7.0	9.5	14.7	22.9
Mayo	22.1	11	55	7.6	3.0	5.5	9.7	13.1	16.8	18.4
Mayo	7.2	2	50	0.9	0.4	0.8	1.2	1.5	2.1	3.1
Mayo	8.2	7	35	14.1	2.5	4.7	7.5	8.1	...	...
Mayo	7.0	0	20	5.3	1.8	2.2	3.2	5.2	6.9	...
Mayo	10.5	1	50	6.7	3.0	5.0	7.2	8.3	...	...
Mayo	24.7	3	25	7.2	5.0	9.8	18.6	21.6	...	...
Mayo	37.0	5	05	7.2	2.8	4.8	7.6	10.3	14.1	17.7
Junio	6.2	1	15	5.0	1.8	2.3	3.4	5.2	...	...
Junio	11.6	5	...	2.9	1.3	2.2	3.1	...	...	...
Junio	21.2	7	20	2.3	1.2	2.0	3.4	4.4	6.5	9.2
Junio	19.4	5	15	3.7	1.6	2.8	4.8	5.8	10.7	...
Junio	6.0	1	15	4.8	4.5	...	...	4.6	6.2	...
Junio	8.0	0	35	13.8	2.5	4.7	7.6	7.9	...	...
Junio	8.9	3	25	2.6	1.0	1.4	1.7	2.4	...	3.3

(1) La lluvia del 3 de mayo fue una continuación de la del día 2.

CUADRO N° 31.—Lluvias que causaron escorrentía. — Enero 1° - Diciembre 31 de 1949. — CENICAFE (COCA)
CHINCHINA, Caldas, Colombia.

Fecha	Lluvia total mms.	Duración		Intensidad promedio mm.-hora	I N T E N S I D A D M A X I M A					(Continuación)	
		Horas	Min.		5 min.	10 min.	20 min.	30 min.	60 min.		120 min.
Junio, .....27	22.4	6	40	3.4	1.7	3.0	4.8	6.2	8.9	11.6	
Junio, .....28	6.0	3	10	2.0	0.4	0.8	1.4	2.0	3.0	5.1	
Julio, .....4	19.6	9	10	2.1	1.4	2.3	2.7	3.4	4.2	4.9	
Julio, .....5	32.0	6	50	5.5	2.5	4.4	6.6	7.9	9.9	17.6	
Julio, .....8	23.4	6	50	4.0	4.1	8.1	9.8	10.4	...	...
Julio, .....11	8.1	0	35	14.0	4.0	5.7	7.6	...	...	...
Julio, .....12	17.4	1	30	11.6	6.4	10.4	13.8	...	16.4	...	
Julio, .....13	7.0	2	05	3.5	2.2	3.4	4.4	4.8	...	...
Julio, .....14	41.8	7	05	5.9	3.8	5.9	10.4	14.5	17.4	21.5	
Julio, .....16	9.8	4	10	2.4	0.7	1.3	2.4	3.2	4.1	6.3	
Julio, .....23	15.9	0	60	19.0	6.6	12.3	14.1	16.2	...	...
Julio, .....30	19.0	6	10	3.1	1.5	2.0	3.8	4.2	7.2	10.7	
Agosto, .....6	12.7	3	20	3.3	2.1	4.6	7.8	8.6	8.9	11.8	
Agosto, .....7	15.2	5	15	3.3	2.8	4.8	8.7	9.5	10.8	12.9	
Agosto, .....10	11.0	0	45	14.7	3.5	4.7	8.5	10.0	...	...
Agosto, .....16	7.0	2	10	3.2	1.1	2.2	3.2	4.3	5.7	...	
Agosto, .....20	8.0	2	25	3.3	2.7	3.4	4.2	4.9	5.1	...	
Agosto, .....24	44.4	3	55	8.4	6.7	10.7	21.4	28.5	36.8	41.1	
Agosto, .....25	3.2	2	05	8.4	0.8	1.3	1.8	...	...	...
Agosto, .....31	24.4	4	00	6.1	2.9	5.3	7.2	7.8	8.8	...	
Septiembre, .....1°	24.8	3	35	6.9	2.9	5.6	9.1	12.8	18.5	23.1	
Septiembre, .....3	37.8	6	20	5.9	3.7	5.5	9.0	12.2	17.3	21.7	
Septiembre, .....4	38.8	6	40	5.9	5.8	9.3	18.6	20.1	22.6	24.5	
Septiembre, .....9	32.8	5	50	5.6	5.4	8.2	11.5	16.4	21.0	...	
Septiembre, .....10	5.7	2	45	4.8	0.9	1.5	1.7	...	...	...
Septiembre, .....11	23.6	3	20	4.8	4.0	7.0	11.8	15.3	21.1	22.2	
Septiembre, .....12	5.8	1	10	5.0	1.4	2.3	3.6	4.3	5.3	...	
Septiembre, .....26	13.0	2	10	8.6	4.0	6.9	8.5	9.6	11.9	...	
Septiembre, .....27	12.0	4	20	4.1	0.1	0.1	0.2	0.3	1.7	...	
Septiembre, .....30	9.4	0	40	13.3	4.0	6.6	8.9	9.1	9.4	...	
Octubre, .....1°	18.7	3	25	5.5	1.1	2.2	3.8	3.9	4.9	8.3	
Octubre, .....5	28.0	1	30	18.6	6.0	11.0	16.7	20.4	25.0	...	
Octubre, .....7	16.5	5	35	2.9	3.8	6.0	9.9	12.8	10.9	...	
Octubre, .....8-9	48.9	9	40	4.9	4.5	7.2	7.2	9.5	...	...
Octubre, .....10	2.4	0	50	2.9	1.1	1.8	2.1	2.2	...	...
Octubre, .....12	20.8	3	30	5.9	3.3	5.6	8.3	9.3	...	...

CUADRO N° 31.—Lluvias que causaron escorrentía. — Enero 1° - Diciembre 31 de 1949. — CENICAFE (COCA)
CHINCHINA, Caldas, Colombia. (Continuación)

Fecha	Lluvia total mms.	Duración		Intensidad promedio mm.-hora	I N T E N S I D A D M A X I M A					
		Horas	Min.		5 min.	10 min.	20 min.	30 min.	60 min.	120 min.
Octubre 13	44.8	5	30	8.1	11.1	17.3	20.8	26.7	17.4	
Octubre 14	41.8	10	40	3.9	8.8	14.9	19.2	26.7	...	
Octubre 19	1.6	3	05	1.2	...	...	1.6	...	3.3
Octubre 20	3.4	2	55	1.1	0.7	1.2	...	2.1	...	
Octubre 21	42.6	6	55	6.0	13.8	18.4	19.9	21.0	...	
Octubre 22	5.6	6	25	0.9	...	...	...	...	...
Octubre 23	43.6	8	40	5.0	12.0	19.7	25.3	...	...
Octubre 23-24	57.8	10	..	5.8	7.0	12.0	25.3	...	...
Octubre 24	14.2	1	20	10.9	4.4	...	...	...	...
Octubre 27	26.0	4	10	6.2	4.2	7.2	8.9	12.7	21.5	
Noviembre 3	24.8	6	40	4.3	16.2	17.9	18.7	20.0	21.6	
Noviembre 6	35.6	7	40	5.0	12.3	19.1	23.6	27.8	30.0	
Noviembre 7	13.2	2	25	5.4	2.4	4.1	5.6	7.9	11.8	
Noviembre 9	4.0	1	..	4.0	1.1	1.4	...	...	...
Noviembre 10	3.6	1	15	2.8	1.4	1.7	...	...	...
Noviembre 11	4.2	0	40	6.3	1.3	3.5	3.9	...	...
Noviembre 13	6.6	1	50	3.6	2.5	3.7	4.7	5.3	...	
Noviembre 16	16.2	2	30	6.4	7.9	11.8	12.7	...	...
Noviembre 17	27.2	6	..	5.4	11.8	17.5	19.2	...	...
Noviembre 18	22.4	2	10	10.3	14.2	17.0	18.5	18.9	...	
Noviembre 19	2.4	1	20	1.7	1.1	1.3	...	...	...
Noviembre 20	27.6	7	55	3.5	5.6	8.1	8.3	...	10.0	
Noviembre 21	13.8	3	50	3.6	1.7	2.2	2.6	...	9.7	
Noviembre 22	8.3	8	15	1.0	1.6	2.3	2.5	3.1	4.5	
Noviembre 23	15.0	1	20	11.2	9.9	12.8	14.0	15.0	...	
Noviembre 24	14.6	8	50	1.6	5.7	8.2	9.7	8.3	9.9	
Noviembre 25	38.7	12	15	2.9	4.3	6.7	8.3	10.5	17.5	
Noviembre 28	8.5	5	..	1.6	1.4	2.3	3.1	4.1	5.4	
Diciembre 9	19.2	1	20	14.4	13.7	17.7	18.6	...	...
Diciembre 11	11.4	1	55	5.9	2.3	4.8	5.0	6.8	...	
Diciembre 13	56.8	7	35	7.4	6.5	10.7	12.9	17.9	33.3	
Diciembre 14	37.4	6	40	5.6	3.4	5.8	7.5	10.9	14.0	
Diciembre 15	15.6	1	20	11.6	6.1	9.8	...	...	...
Diciembre 18	9.4	3	10	2.9	3.1	4.6	5.7	7.8	9.1	
Diciembre 19	4.6	1	..	4.6	2.4	3.2	3.7	4.4	...	
Diciembre 21	4.7	3	55	1.2	0.6	0.9	1.1	2.9	...	
Diciembre 26	19.0	3	05	6.1	4.3	4.9	5.1	7.1	13.3	

CUADRO N° 32.—Lluvias que causaron escorrentía — Enero 1° - Diciembre 31 de 1950 — CENICAFE (COCA), CHINCHINA, Caldas, Colombia.

FECHA	Lluvia total m. m.	Duración		Intensidad promedio m.m. - hora	I N T E N S I D A D M A X I M A					
		Horas	minutos		5 minutos	10 minutos	20 minutos	30 minutos	60 minutos	
Enero	13.8	0	30	27.6	6.5	9.6	12.4	12.8	..	
Enero	20.4	5	45	3.5	1.3	2.5	3.9	4.7	8.1	
Enero	28.2	3	10	3.5	5.0	8.6	13.7	16.5	18.6	
Enero	6.4	2	35	2.3	1.1	2.1	2.9	3.1	6.0	
Enero	5.8	1	35	3.7	0.9	1.7	2.7	3.3	..	
Enero	25.0	1	25	17.7	5.5	8.6	14.2	19.1	23.7	
Enero	19.2	4	40	4.1	3.5	4.7	6.9	8.4	10.1	
Enero	14.0	3	10	4.4	3.2	4.7	7.8	8.7	9.5	
Enero	73.4	15	10	4.8	4.8	8.3	14.2	17.8	24.1	
Enero	27.7	3	20	8.3	2.1	3.9	6.8	9.0	12.9	
Enero	5.1	3	05	1.3	0.4	0.8	1.1	1.3	2.5	
Enero	26.4	5	45	4.6	4.0	7.3	10.4	12.7	15.9	
Febrero	10.0	3	05	2.6	1.5	2.6	3.8	4.7	..	
Febrero	5.6	2	10	2.6	0.8	..	..	..	..
Febrero	20.6	8	35	2.4	0.8	1.4	2.4	2.9	3.6	
Febrero	26.0	6	50	3.8	3.5	6.5	11.6	15.1	20.7	
Febrero	23.4	9	50	2.4	6.4	9.1	11.9	12.7	13.5	
Febrero	11.5	8	45	1.3	0.4	0.8	1.4	2.0	3.5	
Febrero	20.0	3	10	6.3	3.9	7.7	12.4	15.9	..	
Febrero	33.4	10	35	3.1	2.8	4.8	7.8	9.5	11.9	
Febrero	22.6	3	40	6.1	2.7	5.3	8.9	10.4	11.2	
Febrero	16.8	3	10	5.3	3.1	5.6	8.5	9.8	..	
Febrero	15.2	4	45	3.2	1.6	3.2	5.9	7.4	9.7	
Febrero	24.6	12	20	2.0	0.8	0.9	1.4	3.4	6.3	
Marzo	4.8	5	05	0.7	0.3	0.5	0.9	1.1	1.6	
Marzo	10.6	7	05	1.4	1.3	2.2	2.8	3.2	..	
Marzo	37.4	6	00	5.3	6.0	10.0	16.4	15.9	16.4	
Marzo	10.0	5	30	1.8	1.1	2.0	3.4	3.7	4.2	
Marzo	25.2	3	00	8.4	6.8	12.6	18.6	20.5	21.8	
Marzo	14.0	0	35	24.1	4.2	8.1	13.1	13.5	..	
Marzo	42.8	4	15	10.1	5.8	11.1	19.1	23.6	29.3	
Marzo	50.8	7	05	6.5	3.5	6.5	11.4	14.5	17.4	
Marzo	15.6	0	45	20.0	6.3	10.1	13.3	14.8	..	
Marzo	17.0	2	45	6.2	3.2	5.6	9.6	11.1	13.6	

CUADRO N° 32.—Lluvias que causaron escorrentía — Enero 1° - Diciembre 31 de 1950 — CENICAFE (COCA).
CHINCHINA, Caldas, Colombia. (Continuación)

FECHA	Lluvia total m. m.		Duración		Intensidad promedio m.m. - hora	I N T E N S I D A D M A X I M A				
	Horas	minutos	Horas	minutos		5 minutos	10 minutos	20 minutos	30 minutos	60 minutos
Marzo	6.0	35	0	35	10.3	1.6	3.0	4.9	5.6	5.6
Marzo	13.2	35	2	35	6.1	1.4	3.4	3.7	4.5	5.6
Marzo	15.4	00	2	00	7.7	2.2	4.3	7.7	9.7	13.6
Abril	47.1	50	5	50	8.0	6.7	10.2	16.2	18.5	18.5
Abril	12.0	20	2	20	6.2	2.2	3.8	7.1	8.1	8.8
Abril	6.4	25	0	25	15.6	2.7	4.7	5.9	...	...
Abril	14.6	15	2	15	5.4	2.1	3.7	4.6	5.4	6.7
Abril	10.6	15	2	15	4.7	1.0	1.7	2.5	3.1	4.5
Abril	47.0	00	3	00	15.7	6.1	11.9	23.5	30.5	32.3
Abril	71.4	00	10	00	7.1	6.1	11.9	23.5	30.5	32.3
Abril	24.4	7	7	00	3.5	3.1	5.9	7.9	9.8	14.0
Abril	11.4	15	1	15	9.1	1.7	3.0	5.0	6.0	...
Abril	3.6	20	0	20	10.9	0.8	1.6	2.2	...	...
Abril	6.8	40	3	40	1.9	0.3	0.5	0.8	1.0	2.9
Abril	8.6	50	1	50	4.7	4.5	6.1	7.0	7.2	...
Abril	8.6	00	2	00	4.3	2.0	3.3	5.2	6.9	8.0
Abril	27.0	40	7	40	3.5	1.1	2.2	4.0	5.1	5.9
Abril	29.30	00	7	00	10.9	3.6	5.6	9.1	11.4	19.2
Mayo	21.8	00	2	00	6.0	6.3	9.1	13.0	14.6	17.4
Mayo	50.4	20	8	20	1.1	0.3	0.5	0.7	0.9	1.7
Mayo	5.5	45	4	45	6.2	1.0	1.8	2.9	3.9	6.4
Mayo	35.8	45	5	45	2.4	0.8	1.4	2.4	3.4	...
Mayo	7.4	05	3	05	3.3	2.2	2.9	5.7	6.6	7.9
Mayo	26.0	00	8	00	3.3	8.7	17.3	19.2	22.3	...
Mayo	32.4	45	9	45	3.3	2.3	6.3	6.3	8.5	...
Mayo	21.8	10	5	10	4.2	2.8	4.6	8.0	10.6	15.5
Mayo	37.0	35	6	35	5.6	2.8	5.0	9.8	12.8	14.6
Mayo	32.0	30	14	30	2.2	1.5	2.5	4.3	4.6	...
Mayo	5.4	50	0	50	6.5	1.3	2.5	4.3	4.6	...
Mayo	29.8	25	6	25	4.6	4.6	8.6	13.5	16.6	19.7
Mayo	7.0	45	4	45	1.5	0.2	0.7	0.7	0.9	1.9
Mayo	22.0	00	4	00	3.6	1.7	3.0	3.9	4.4	5.3
Mayo	21.6	45	6	45	3.2	1.7	3.0	4.9	6.0	9.4
Mayo	8.0	20	1	20	6.0	1.9	3.8	6.2	6.6	7.2
Mayo	10.7	40	1	40	6.4	2.5	4.4	6.9	8.0	9.4

CUADRO N° 32.—Lluvias que causaron escorrentía — Enero 1° - Diciembre 31 de 1950 — CENICAFE (COCA),
CHINCHINA, Caldas, Colombia.

FECHA	Lluvia total m. m.	Duración		Intensidad promedio m. m. - hora	I N T E N S I D A D M A X I M A					
		Horas	minutos		5 minutos	10 minutos	20 minutos	30 minutos	60 minutos	
										(Continuación)
Mayo.....	32.6	2	15	14.5	5.2	10.2	17.1	21.9	29.0	
Junio.....	2.8	2	00	1.4	0.2	0.4	0.6	0.8	2.0	
Junio.....	16.3	4	30	3.6	2.7	4.4	6.9	8.3	8.9	
Junio.....	27.8	3	50	7.3	2.8	4.6	7.9	11.0	15.8	
Junio.....	33.0	7	30	4.4	2.3	4.4	8.0	10.6	14.0	
Junio.....	9.2	3	30	2.7	1.3	1.8	2.2	2.5	..	
Junio.....	28.2	1	00	28.2	9.0	14.0	19.1	22.8	26.5	
Junio.....	7.5	2	40	2.8	1.9	2.4	2.9	3.3	4.2	
Junio.....	20.6	2	50	7.3	4.9	6.6	9.0	12.7	14.7	
Junio.....	16.7	2	20	7.2	2.2	3.9	7.1	8.1	9.4	
Junio.....	64.2	5	20	12.2	8.0	14.4	25.6	33.7	48.2	
Junio.....	9.4	3	55	2.4	0.9	1.8	2.8	3.4	..	
Junio.....	9.0	4	20	2.1	0.9	1.8	2.7	3.1	..	
Junio.....	34.0	2	40	12.8	6.8	13.3	21.7	25.3	27.4	
Junio.....	20.0	2	40	7.5	3.3	5.8	9.5	11.4	15.0	
Junio.....	2.2	0	50	2.6	0.3	0.5	0.9	1.2	..	
Junio.....	24.5	2	05	11.8	6.0	8.9	13.3	16.2	21.8	
Junio.....	18.4	11	00	1.7	0.9	1.6	2.5	..	?	
Junio.....	36.3	1	35	23.0	7.1	12.6	21.0	25.5	28.0	
Julio.....	7.4	?	?	?	?	?	?	?	?	
Julio.....	16.0	2	20	6.9	4.6	5.9	7.8	8.8	10.8	
Julio.....	9.2	1	40	5.5	0.9	1.8	3.1	3.8	4.4	
Julio.....	3.5	0	30	6.4	1.4	2.1	2.4	2.6	..	
Julio.....	7.0	3	00	2.3	2.5	3.6	4.5	..	4.8	
Julio.....	36.0	3	10	11.4	3.5	5.9	9.2	12.2	18.1	
Julio.....	12.8	2	00	6.4	3.5	5.0	6.9	8.3	..	
Julio.....	13.6	2	10	3.6	3.6	5.7	7.7	8.3	..	
Julio.....	4.5	1	50	2.3	0.5	0.9	1.3	1.5	..	
Agosto.....	7.2	2	00	3.6	2.2	3.2	4.4	5.0	6.0	
Agosto.....	14.4	4	50	2.8	1.9	2.8	4.0	4.6	5.3	
Agosto.....	4.2	0	30	8.4	0.6	1.2	1.8	2.0	..	
Agosto.....	38.8	7	00	5.5	2.5	5.0	7.9	9.8	17.5	
Agosto.....	6.8	0	40	10.3	2.6	4.7	6.2	..	..
Agosto.....	8.8	2	30	3.5	3.1	3.9	5.2	5.7	..	

CUADRO N° 32.—Lluvias que causaron escorrentía — Enero 1° - Diciembre 31 de 1950 — CENICAFE (COCA).
CHINCHINA, Caldas, Colombia.

(Continuación)

FECHA	Lluvia total m. m.		Duración		Intensidad promedio m.m. - hora	I N T E N S I D A D						60 minutos
	Horas	minutos	Horas	minutos		5 minutos	10 minutos	20 minutos	30 minutos	MAXIMA		
											MAXIMA	
Agosto	12	2.8	1	35	1.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.7	1.7	
Agosto... ..	15	5.0	0	20	15.2	1.2	1.3	1.5	..	..	..
Agosto	24	23.2	5	30	4.2	4.6	7.8	11.8	12.6	15.0	15.0	
Agosto	25-26	28.8	1	45	16.5	2.5	4.9	7.8	8.4	..	..
Agosto	26-27	23.0	4	20	5.3	1.8	3.0	5.4	6.5	..	..
Agosto	31	4.6	3	40	1.3	0.2	0.4	0.8	1.2	1.8	1.8	
Septiembre	4	4.4	0	15	17.6	2.5	3.8	..	..	..	..
Septiembre	10	13.4	1	00	13.4	3.7	5.8	9.0	11.4	13.4	13.4	
Septiembre	12	4.0	0	50	4.8	1.6	2.6	3.5	3.8	..	..
Septiembre	27	8.1	2	20	3.5	1.6	2.7	3.7	4.5	5.8	5.8	
Septiembre	29	22.4	2	50	7.9	5.5	9.5	15.5	18.7	..	..
Septiembre	30	10.8	3	25	3.2	3.0	4.3	4.6	..	..	..
Octubre	3	18.0	1	50	9.8	3.8	7.1	10.3	11.7	15.0	15.0	
Octubre	6	20.2	2	40	7.6	2.7	4.8	8.3	9.9	11.9	11.9	
Octubre	8	14.4	5	00	2.9	0.6	1.1	1.9	2.5	4.1	4.1	
Octubre	9	6.2	1	40	3.7	0.7	1.3	2.3	3.0	4.6	4.6	
Octubre	10	34.0	5	00	6.8	2.7	5.2	8.3	11.3	15.6	15.6	
Octubre	12	16.0	1	20	12.0	3.7	6.6	9.7	10.7	11.8	11.8	
Octubre	14-15	22.8	2	25	9.5	4.1	5.9	8.0	8.6	..	..
Octubre	16	16.0	1	40	9.6	2.4	4.5	7.0	8.8	11.1	11.1	
Octubre	18	17.6	2	20	7.6	1.6	2.8	4.8	6.2	7.4	7.4	
Octubre	19	32.4	2	00	16.2	5.9	11.6	19.7	26.5	30.8	30.8	
Octubre	25	20.6	1	40	12.4	4.7	9.1	13.2	16.7	19.6	19.6	
Octubre	26	6.6	1	20	5.0	1.8	2.5	3.3	3.8	4.7	4.7	
Octubre	28	16.2	2	10	7.5	4.1	5.2	6.6	7.6	..	..
Octubre	30	6.0	0	35	10.3	1.2	2.2	2.8	3.0	..	..
Octubre	31	14.2	2	55	4.9	4.3	6.9	8.2	8.6	9.5	9.5	
Noviembre	2	8.5	0	50	10.2	3.0	5.0	5.0	6.4	..	..
Noviembre	3	4.6	1	20	3.4	0.5	0.9	1.3	1.6	..	..
Noviembre	4-5	43.0	5	15	8.2	4.1	5.0	6.3	6.6	..	..
Noviembre	6	14.2	4	05	3.5	1.4	2.4	3.4	3.8	4.5	4.5	
Noviembre	7	43.4	6	50	6.3	3.3	6.4	11.4	15.5	19.0	19.0	
Noviembre	13	41.3	2	45	15.0	6.5	12.4	22.6	28.5	35.8	35.8	
Noviembre	14	20.8	7	00	3.0	1.5	2.8	4.6	5.5	7.2	7.2	
Noviembre	15	22.0	6	00	3.3	4.2	6.7	9.5	11.0	12.8	12.8	

**CUADRO N° 32.—Lluvias que causaron escorrentía.—Enero 1° - Diciembre 31 de 1950 — CENICAFE (COCA),
CHINCHINA, Caldas, Colombia.**
(Continuación)

FECHA	Lluvia total m. m.	Duración		Intensidad promedio m. m. - hora	I N T E N S I D A D M A X I M A				
		Horas	minutos		5 minutos	10 minutos	20 minutos	30 minutos	60 minutos
Noviembre.....	13.4	2	..	6.7	2.5	4.0	5.4	5.6	1.9
Noviembre.....	9.0	1	40	5.4	0.4	0.6	1.0	1.2	26.8
Noviembre.....	44.1	6	10	7.1	5.7	9.9	16.4	21.8	3.6
Noviembre.....	9.2	4	15	2.2	0.8	1.3	2.1	2.8	10.3
Noviembre.....	16.6	3	50	4.3	3.2	4.9	7.9	8.9	33.4
Noviembre.....	50.0	2	50	17.7	6.9	11.0	18.5	24.6	7.9
Noviembre.....	13.9	3	50	4.0	3.7	4.6	4.6	4.8	10.6
Noviembre.....	20.1	3	30	5.7	2.1	3.8	6.2	7.9	7.1
Diciembre.....	28.8	6	25	4.5	3.1	4.3	5.4	6.1	10.6
Diciembre.....	11.8	1	20	8.8	3.4	5.4	8.0	9.4	36.0
Diciembre.....	126.0	12	15	10.3	6.9	13.5	21.9	26.6	16.2
Diciembre.....	19.0	1	40	11.4	3.4	5.7	9.2	10.7	11.0
Diciembre.....	16.2	2	..	7.6	3.2	6.0	8.5	9.4	15.8
Diciembre.....	17.2	1	40	10.4	5.4	7.2	10.1	12.0	

CUADRO N° 33.—Pérdidas de Suelo y Agua. -Resumen Mensual. - Predio N° 1.

M E S E S	Pérdida de suelo					Escorrentía		Pérdida de suelo		Escorrentía	
	Por hectá- rea Toneladas	Por milme- tro de llu- via. Kilos	Por hectá- rea. milímetros	% de la lluvia	Por hectá- rea. Toneladas	Por hectá- rea. milímetros	Por hectá- rea. Toneladas	Por milme- tro de llu- via. Kilos	Por hectá- rea. milímetros	% de la lluvia	
											1
Enero.....	0.168	1.969	0.27	0.3	0.079	2.625	24.278	8.73			
Febrero.....	6.874	67.791	13.50	13.3	0.301	1.434	27.893	13.28			
Marzo.....	0.181	1.920	1.84	2.0	0.398	1.277	100.650	32.29			
Abril.....	2.734	22.820	12.70	10.6	0.370	1.566	53.734	22.74			
Mayo.....	13.682	62.790	75.64	34.7	0.330	0.783	169.725	37.87			
Junio.....	0.147	0.860	5.54	3.2	0.704	1.807	227.718	58.46			
Julio.....	0.389	1.720	17.19	7.6	0.039	0.313	20.852	16.76			
Agosto.....	0.300	1.970	7.23	4.7	0.032	0.196	31.077	19.03			
Septiembre.....	0.682	3.105	33.38	15.2	0.061	0.013	0.034	0.04			
Octubre.....	6.848	16.760	119.90	32.2	0.400	1.441	42.658	15.37			
Noviembre.....	1.880	6.380	72.41	24.6	0.203	0.517	129.452	32.99			
Diciembre.....	0.070	0.383	25.70	14.0	0.170	0.673	112.775	44.62			

CUADRO N° 34.—Pérdidas de Suelo y Agua.—Resumen Mensual - Predio N° 2.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0		
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia
	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos		Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	
Enero.....	0.003	0.035	0.52	0.633	18.580	6.68
Febrero.....	0.026	0.256	2.91	0.091	10.708	5.10
Marzo.....	0.001	0.015	0.40	0.164	29.076	9.32
Abril.....	0.025	0.210	7.13	0.074	22.196	9.89
Mayo.....	0.061	0.280	21.67	0.041	46.478	11.02
Junio.....	0.024	0.140	5.39	0.390	68.998	17.71
Julio.....	0.045	0.200	12.81	0.072	3.888	3.12
Agosto.....	0.050	0.330	4.80	0.007	7.577	4.64
Septiembre.....	0.037	0.168	16.43	0.001	0.206	0.26
Octubre.....	0.232	0.621	40.57	0.056	11.890	4.28
Noviembre.....	0.042	0.146	22.18	0.043	36.615	9.33
Diciembre.....	0.020	0.109	15.01	0.036	31.433	12.43

CUADRO N° 35.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual - Predio N° 3.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0		
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia
	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos		Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	
Enero.....	0.163	1.911	1.98	19.635	215.047	77.38
Febrero.....	19.573	193.028	25.07	7.520	148.316	70.66
Marzo.....	1.343	14.290	6.85	65.736	236.512	76.87
Abril.....	14.940	124.710	41.16	32.658	170.512	72.18
Mayo.....	28.253	129.570	137.70	16.840	39.933	94.17
Junio.....	2.259	13.220	95.85	6.583	346.705	89.01
Julio.....	27.699	122.780	133.79	0.981	48.731	39.17
Agosto.....	21.720	142.430	61.93	6.089	89.972	55.09
Septiembre.....	20.072	91.360	157.25	2.190	10.522	13.10
Octubre.....	64.652	173.422	351.25	41.936	151.066	54.14
Noviembre.....	40.181	136.340	252.05	36.214	317.940	81.02
Diciembre.....	18.181	99.350	154.71	42.942	214.575	84.91

CUADRO N° 36.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 4.

M E S E S	Pérdidas de suelo			Escorrentía		Pérdidas dn suelo			Escorrentía	
	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	% de la lluvia	Por hectárea milímetros	% de la lluvia	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	Por hectárea milímetros	% de la lluvia	
										Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos
Enero.....	1.504	17.630	7.5	6.41	7.5	11.480	374.709	255.316	91.87	
Febrero.....	18.706	184.477	31.3	31.72	31.3	9.032	43.030	186.730	88.96	
Marzo.....	1.655	17.610	10.6	9.98	10.6	42.539	136.474	302.710	97.11	
Abril.....	8.044	67.150	35.4	42.36	35.4	17.611	74.560	228.556	96.76	
Mayo.....	17.066	78.21	55.9	121.73	55.9	12.908	30.609	400.615	95.00	
Junio.....	1.874	10.97	38.0	64.97	38.0	6.433	16.513	370.025	95.00	
Julio.....	20.414	90.49	49.0	110.46	49.0	2.917	17.863	80.537	64.74	
Agosto.....	23.750	155.74	44.0	67.05	44.0	2.917	16.961	92.836	56.85	
Septiembre.....	18.075	82.27	70.7	156.34	70.7	1.362	16.961	13.019	16.21	
Octubre.....	44.568	119.54	94.9	353.72	94.9	58.932	212.291	128.413	46.26	
Noviembre.....	29.305	99.44	93.3	275.02	93.3	22.784	58.063	279.730	71.29	
Diciembre.....	14.623	79.91	96.6	176.72	96.6	22.243	88.021	169.714	67.16	

CUADRO N° 37.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 5.

M E S E S	Pérdidas de suelo			Escorrentía		Pérdidas de suelo			Escorrentía	
	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	% de la lluvia	Por hectárea milímetros	% de la lluvia	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	Por hectárea milímetros	% de la lluvia	
										Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos
Enero.....	4.535	53.165	4.9	4.19	4.9	4.509	157.024	160.313	57.68	
Febrero.....	11.099	109.458	23.4	23.69	23.4	2.528	12.044	104.173	49.62	
Marzo.....	0.678	7.210	5.8	5.46	5.8	19.210	61.630	202.937	65.10	
Abril.....	7.707	64.330	25.8	30.92	25.8	12.360	52.329	142.609	60.37	
Mayo.....	9.281	42.590	39.9	86.90	39.9	9.365	22.208	338.595	80.29	
Junio.....	0.980	5.730	22.7	38.71	22.7	4.537	11.648	313.445	80.47	
Julio.....	10.805	47.890	35.9	80.95	35.9	0.643	5.169	48.991	39.38	
Agosto.....	11.420	74.89	30.7	46.80	30.7	1.613	9.908	80.613	49.36	
Septiembre.....	16.360	74.465	50.8	111.65	50.8	0.577	7.186	11.932	14.80	
Octubre.....	23.573	63.233	62.2	231.87	62.2	9.704	34.957	123.481	44.48	
Noviembre.....	16.886	172.75	58.6	172.75	58.6	13.699	34.911	260.081	66.28	
Diciembre.....	3.580	19.563	60.9	111.54	60.9	11.488	45.461	173.389	68.61	

CUADRO N° 38.—Pérdidas de Suelo y Agua, -Resumen Mensual - Predio N° 6.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	
	Por hectárea toneladas	Por milímetro via. Kilos		Por hectárea toneladas	Por milímetro via. Kilos		
Enero	0.002	0.230	0.13	0.071	2.366	63.934	23.00
Febrero	0.048	0.473	9.28	0.169	0.805	44.028	20.95
Marzo	0.017	0.180	1.43	0.190	0.609	57.765	18.53
Abril	0.175	1.460	20.62	0.079	0.334	32.646	13.82
Mayo	0.116	0.530	75.69	0.164	0.389	56.680	13.44
Junio	0.048	0.280	29.78	0.377	0.968	99.512	25.54
Julio	0.158	0.700	78.62	0.014	0.112	4.613	3.70
Agosto	0.070	0.460	27.51	0.064	0.392	14.628	8.96
Septiembre	0.148	0.675	91.41	0.006	0.075	0.294	0.37
Octubre	0.172	1.878	187.88	6.510	23.451	50.091	18.04
Noviembre	3.596	12.202	106.11	7.630	19.419	215.750	54.98
Diciembre	0.053	0.290	59.55	8.801	34.828	143.513	56.79

CUADRO N° 39.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual - Predio N° 7.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	
	Por hectárea toneladas	Por milímetro via. Kilos		Por hectárea toneladas	Por milímetro via. Kilos		
Enero	0.009	0.106	0.27	0.058	2.026	53.423	19.22
Febrero	0.104	1.026	7.22	0.142	0.677	38.764	18.46
Marzo	0.032	0.340	2.00	0.145	0.465	53.035	17.01
Abril	0.139	1.160	13.92	0.112	0.474	30.276	12.81
Mayo	0.148	0.680	47.07	0.102	0.242	49.504	11.73
Junio	0.039	0.230	21.78	0.334	0.857	67.736	17.39
Julio	0.097	0.430	50.79	0.008	0.064	4.235	3.40
Agosto	0.030	0.200	20.80	0.054	0.331	14.089	8.63
Septiembre	0.101	0.461	53.10	0.011	0.137	0.614	0.76
Octubre	0.216	0.580	140.76	1.597	5.753	30.717	11.07
Noviembre	0.136	0.461	83.41	5.152	13.129	145.276	37.02
Diciembre	0.031	0.169	37.67	4.831	19.117	132.779	52.54

CUADRO N° 40.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 8.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía	Pérdidas de suelo		Escorrentía	
	Por hectárea toneladas	Por milímetro de lluvia Kilos		Por hectárea toneladas	Por milímetro de lluvia Kilos		Por hectárea milímetros	% de la lluvia
Enero.....	0.010	0.117	0.47	0.103	3.136	114.504	41.20
Febrero.....	0.063	0.621	5.28	0.252	1.200	40.689	23.67
Marzo.....	0.029	0.310	2.05	0.462	1.482	103.918	33.33
Abril.....	0.206	1.720	25.90	0.285	1.207	76.056	32.19
Mayo.....	0.238	1.090	49.85	0.435	1.032	195.335	46.32
Junio.....	0.024	0.140	17.90	0.824	2.115	220.729	56.66
Julio.....	0.186	0.820	50.59	0.039	0.313	15.782	12.68
Agosto.....	0.070	0.460	22.09	0.091	0.557	24.399	14.94
Septiembre.....	0.122	0.555	58.53	0.007	0.087	70.364	25.35
Octubre.....	0.276	0.739	151.28	1.570	5.656	190.729	48.60
Noviembre.....	0.221	0.749	146.86	2.437	6.208	141.403	55.95
Diciembre.....	0.114	0.623	83.52	3.428	13.565		

CUADRO N° 41.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 9.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía	Pérdidas de suelo		Escorrentía	
	Por hectárea toneladas	Por milímetro de lluvia Kilos		Por hectárea toneladas	Por milímetro de lluvia Kilos		Por hectárea milímetros	% de la lluvia
Enero.....	0.028	0.328	1.30	0.015	0.389	19.445	6.99
Febrero.....	0.011	0.108	2.50	0.005	0.024	5.282	2.51
Marzo.....	0.002	0.022	0.60	0.038	0.122	14.197	4.55
Abril.....	0.005	0.040	1.59	0.015	0.064	9.681	4.09
Mayo.....	0.010	0.050	4.83	0.019	0.045	21.441	5.08
Junio.....	0.006	0.040	2.37	0.022	0.056	22.761	5.84
Julio.....	0.016	0.070	5.70	0.004	0.032	2.976	2.89
Agosto.....	0.006	0.040	2.62	0.027	0.165	6.774	3.54
Septiembre.....	0.024	0.110	6.02	0.003	0.037	0.786	0.98
Octubre.....	0.025	0.066	14.24	0.014	0.050	5.433	1.96
Noviembre.....	0.019	0.064	9.70	0.015	0.038	13.020	3.32
Diciembre.....	0.009	0.049	6.43	0.013	0.051	9.866	3.90

CUADRO N° 42.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 10.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	
	Por hectárea tonelladas	Por milímetro de lluvia via. Kilos		Por hectárea tonelladas	Por milímetro de lluvia via. Kilos		
Enero	0.029	0.340	0.56	0.019	0.658	8.648	3.11
Febrero	0.006	0.059	1.83	0.013	0.062	6.021	2.86
Marzo	0.002	0.019	0.54	0.136	0.436	22.651	7.26
Abril	0.003	0.030	1.13	0.049	0.207	15.893	6.72
Mayo	0.004	0.020	2.79	0.057	0.135	35.500	8.41
Junio	0.002	0.010	1.44	0.080	0.205	37.607	9.65
Julio	0.008	0.035	4.22	0.007	0.056	3.135	2.52
Agosto	0.002	0.010	1.55	0.036	0.220	6.052	3.71
Septiembre	0.008	0.034	4.66	0.002	0.025	0.579	0.72
Octubre	0.032	0.087	13.34	0.011	0.040	4.126	1.49
Noviembre	0.030	0.102	9.36	0.017	0.043	12.101	3.08
Diciembre	0.016	0.087	7.10	0.074	0.293	13.691	5.42

CUADRO N° 43.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 11.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	
	Por hectárea tonelladas	Por milímetro de lluvia via. Kilos		Por hectárea tonelladas	Por milímetro de lluvia via. Kilos		
Enero	0.028	0.328	0.70	0.008	0.237	3.963	1.42
Febrero	0.006	0.059	1.41	0.006	0.029	2.988	1.42
Marzo	0.001	0.007	0.35	0.108	0.346	16.597	5.32
Abril	0.002	0.020	0.70	0.048	0.203	11.937	5.05
Mayo	0.007	0.030	2.17	0.050	0.119	26.952	6.39
Junio	0.001	0.006	0.97	0.112	0.287	38.163	9.79
Julio	0.006	0.026	3.62	0.004	0.032	2.165	1.74
Agosto	0.002	0.010	0.95	0.035	0.214	5.261	3.22
Septiembre	0.005	0.021	2.49	0.002	0.025	0.460	0.57
Octubre	0.024	0.064	10.58	0.011	0.040	4.499	1.62
Noviembre	0.012	0.041	5.65	0.013	0.033	11.160	2.84
Diciembre	0.006	0.033	5.31	0.026	0.103	11.362	4.49

CUADRO N° 46.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 14.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0		
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia
	Por hectárea tonela- das	Por milíme- tro de lluvia Kilos		Por hectárea tonela- das	Por milíme- tro de lluvia Kilos	
Enero	0.067	0.785	0.044	1.439	14.807	5.32
Febrero	0.067	0.562	0.076	0.862	10.207	4.86
Marzo	0.004	0.040	0.383	1.228	26.888	8.63
Abril	0.002	0.020	0.278	1.177	24.186	10.23
Mayo	0.019	0.090	12.06	0.636	67.199	16.93
Junio	0.004	0.020	1.92	0.667	64.617	16.58
Julio	0.042	0.190	12.16	0.137	13.510	10.86
Agosto	0.110	0.720	11.36	0.147	14.191	8.69
Septiembre	0.199	0.905	35.72	0.001	0.099	0.12
Octubre	0.325	0.870	47.98	0.013	9.473	3.41
Noviembre	0.418	1.418	40.69	0.173	52.992	13.50
Diciembre	0.059	0.322	20.77	0.105	62.230	24.62


CUADRO N° 47.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 15.

M E S E S	1 9 4 9			1 9 5 0		
	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia	Pérdidas de suelo		Escorrentía % de la lluvia
	Por hectárea tonela- das	Por milíme- tro de lluvia via. Kilos		Por hectárea tonela- das	Por milíme- tro de lluvia via. Kilos	
Eneeo.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Febrero	0.013	0.140	0.28	0.138	14.736	5.30
Marzo	0.066	0.560	2.17	0.372	14.706	7.00
Abril	0.109	0.500	8.28	0.090	30.675	9.84
Mayo	0.098	0.050	2.52	0.130	25.579	10.82
Junio	0.042	0.190	9.37	0.254	92.591	21.95
Julio	0.028	0.180	4.36	0.020	91.664	23.53
Agosto	0.120	0.547	17.80	0.014	8.835	7.10
Septiembre	0.199	0.533	43.07	0.010	9.953	6.09
Octubre	0.058	0.197	26.12	0.045	0.686	0.85
Noviembre	0.031	0.169	19.41	0.101	21.013	7.57
Diciembre .....	.....	.....	.....	0.113	72.066	18.36
					0.447	28.86

CUADRO N° 50.—Pérdidas de Suelo y Agua. - Resumen Mensual. - Predio N° 18.

M e s e s	1 9 4 9				1 9 5 0			
	Pérdidas de suelo		Escorrentía		Pérdidas de suelo		Escorrentía	
	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	Por hectárea milímetros	% de la lluvia	Por hectárea Toneladas	Por milímetro via. Kilos	Por hectárea milímetros	% de la lluvia
Enero .....	.....	.....	.....	.....	0.004	1.433	0.004	0.51
Febrero .....	.....	.....	.....	.....	0.002	0.180	0.002	0.08
Marzo	0.009	0.095	0.21	0.2	0.036	15.932	0.115	5.11
Abril	0.056	0.470	0.95	0.8	0.015	6.810	0.064	2.88
Mayo	0.133	0.610	5.84	2.7	0.014	20.427	0.033	4.84
Junio	0.002	0.010	0.39	0.2	0.169	65.271	0.434	16.75
Julio	0.030	0.130	1.70	0.8	0.004	1.558	0.032	1.25
Agosto	0.001	0.002	0.03	0.1	0.006	2.157	0.037	1.32
Septiembre	0.025	0.116	2.87	1.3	0.001	0.027	0.013	0.03
Octubre	0.236	0.632	21.60	5.8	0.012	6.426	0.043	2.31
Noviembre	0.008	0.027	2.03	0.7	0.022	29.244	0.056	7.45
Diciembre	0.003	0.016	1.16	0.6	0.036	34.988	0.142	13.84

EL UNDECIMO MANDAMIENTO

A decorative vertical element on the left side of the page, consisting of seven parallel vertical lines of varying lengths, creating a stylized border.

"Herederás tu santa tierra como su fiel sirviente, conservando de generación en generación sus recursos y su productividad. Salvaguardarás tus campos de la erosión, evitarás se sequen las aguas vivientes de tu heredad; protegerás tus florestas de la desolación y tus colinas del excesivo pastoreo; de modo que tus descendientes puedan disfrutar de eterna abundancia. Si fallares en esta servidumbre a la tierra, tus heredades fructíferas se convertirán en campos pedregosos y estériles y en barrancas inaprovechables y tus descendientes disminuirán y vivirán en la pobreza o desaparecerán de la faz de la tierra".

DR. WALTER C. LOWDERMILK